

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference P37777-P0	FOR FURTHER ACTION	See item 4 below
International application No. PCT/JP2005/000510	International filing date (<i>day/month/year</i>) 18 January 2005 (18.01.2005)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 19 January 2004 (19.01.2004)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.		

1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.

3. This report contains indications relating to the following items:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I | Basis of the report |
| <input type="checkbox"/> | Box No. II | Priority |
| <input type="checkbox"/> | Box No. III | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability |
| <input type="checkbox"/> | Box No. IV | Lack of unity of invention |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VI | Certain documents cited |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VII | Certain defects in the international application |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VIII | Certain observations on the international application |

4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	Date of issuance of this report 22 August 2006 (22.08.2006) Authorized officer <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Yoshiko Kuwahara</div> e-mail: pt07@wipo.int
---	--

PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To:

Date of mailing
(day/month/year)

Applicant's or agent's file reference

P37777-P0

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/JP2005/000510

International filing date (day/month/year)

18.01.2005

Priority date (day/month/year)

19.01.2004

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

Applicant

MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/JP

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/JP2005/000510

Box No. I

Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

☐

This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language

_____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 12.3 and 23.1(b)).

2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:

a. type of material

☐

a sequence listing

☐

table(s) related to the sequence listing

b. format of material

☐

in written format

☐

in computer readable form

c. time of filing/furnishing

☐

contained in the international application as filed.

☐

filed together with the international application in computer readable form.

☐

furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.

3. ☐

In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/JP2005/000510

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	3, 6, 9, 12	YES
	Claims	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations:

Document 1: JP, 9-281995, A (NEC Corporation), 31 October, 1997 (31.10.97)
 Document 2: FUJIWARA, Hiroshi, "Multimedia Information Compression," first edition, KYORITSU SHUPPAN CO., LTD., 1 March, 2000 (01.03.00), pp.74-78
 Document 3: JP, 9-297597, A (Fujitsu, Ltd.), 18 November, 1997 (18.11.97)
 Document 4: JP, 2003-32382, A (Hitachi, Ltd.), 31 January, 2003 (31.01.03)
 Document 5: JP, 6-67696, A (Sony Corporation), 11 March, 1994 (11.03.94)
 Document 6: JP, 10-97298, A (Sony Corporation), 11 March, 1994 (11.03.94)
 Document 6: JP, 10-97298, A (Sony Corporation), 14 April, 1998 (14.04.98)

Claims 1, 4, 7, 10, 13 and 14

The document 1 (in particular [0007]) cited in the ISR describes a device for dividing an input signal into a plurality of bands and performing CELP coding and decoding for each band. Also, the documents 2 and 3 cited in the ISR each describes the composition of a known LD-CELP coding device, so that instead of the CELP coding in the invention of the document 1, using the LD-CELP coding described in the document 2 or 3 would have easily been conceived by a person skilled in the art.

Additionally, applying the coding/decoding device described in the document 1 to a radio communication system as one described in the document 4 can easily be done by a person skilled in the art.

Claims 2, 5, 8 and 11

Determining an excitation vector in CELP coding using a plurality of code books, as described in the documents 5 and 6 cited in the ISR, for example, is a known art to a person skilled in the art.

Claims 3, 6, 9 and 12

In the voice encoding method for determining, with respect to each voice signal divided into plural sub-bands, the linear forecast coefficient from the past decoding signal by backward adaptation using the analysis method by synthesis and vector-quantizing the linear forecast coefficient (encoding method applying the LD-CELP coding to each voice signal divided into plural sub-bands), "generating the differential signal of the forecast value of an excitation signal gain, of which the gain of the excitation signal is determined by backward adaptation, and the true excitation signal gain, and encoding the differential signal by adaptation-scalar-quantization" is not described in any of the documents cited in the ISR, nor is obvious to a person skilled in the art.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference P37777-P0	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/JP2005/000510	International filing date (<i>day/month/year</i>) 18 January 2005 (18.01.2005)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 19 January 2004 (19.01.2004)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.			

1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.

3. This report contains indications relating to the following items:

<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application

4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Date of issuance of this report 24 July 2006 (24.07.2006)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Authorized officer Yoshiko Kuwahara e-mail: pt07@wipo.int</td> </tr> </table>	Date of issuance of this report 24 July 2006 (24.07.2006)	Authorized officer Yoshiko Kuwahara e-mail: pt07@wipo.int
Date of issuance of this report 24 July 2006 (24.07.2006)			
Authorized officer Yoshiko Kuwahara e-mail: pt07@wipo.int			

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

REC'D 12 MAY 2005

WIPO

PCT

代理人

有我 軍一郎

様

あて名

〒151-0053

日本国東京都渋谷区代々木2丁目4番9号新宿三信ビル

PCT

国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
【PCT規則43の2.1】

発送日

(日.月.年)

10.5.2005

出願人又は代理人

の書類記号 P37777-P0

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/JP2005/000510

国際出願日

(日.月.年) 18.01.2005

優先日

(日.月.年) 19.01.2004

国際特許分類 (IPC) Int.Cl.⁷ G10L19/14, H03M7/30

出願人 (氏名又は名称)

松下電器産業株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

☒ 第I欄 見解の基礎

☐ 第II欄 優先権

☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如

☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第VI欄 ある種の引用文献

☐ 第VII欄 国際出願の不備

☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

18.04.2005

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

荏原 雄一

5C

3352

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第I欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

☐ この見解書は、_____語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出されたPCT規則12.3及び23.1(b)にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ ☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット ☐ 書面

☐ コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる

☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-14	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	3, 6, 9, 12	有 無
	請求の範囲	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-14	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

文献1 : JP 9-281995 A (日本電気株式会社) 1997. 10. 31

文献2 : 藤原洋, "マルチメディア情報圧縮", 初版, 共立出版株式会社,
2000. 03. 01, p. 74-78

文献3 : JP 9-297597 A (富士通株式会社) 1997. 11. 18

文献4 : JP 2003-32382 A (株式会社日立製作所) 2003. 01. 31

文献5 : JP 6-67696 A (ソニー株式会社) 1994. 03. 11

文献6 : JP 10-97298 A (ソニー株式会社) 1998. 04. 14

(請求の範囲1、4、7、10、13、14について)

国際調査報告に引用された上記文献1 (特に、【0007】) には、入力信号を複数の帯域に分割し、各帯域ごとにCELP符号化及び復号化を行う装置が記載されている。

また、国際調査報告に引用された上記文献2及び文献3の各々には、周知のLD-CELP符号化装置の構成が記載されており、上記文献1の発明における上記CELP符号化に換えて、上記文献2又は文献3に記載のLD-CELP符号化を用いることは、当業者が容易に想到し得ることである。

なお、上記文献1に記載の符号化及び復号化装置を、例えば国際調査報告に引用された上記文献4に記載されたような無線通信システムに適用することは、当業者が適宜なし得る事項である。

(請求の範囲2、5、8、11について)

CELP符号化における励振ベクトルを、複数のコードブックを用いて求めることは、例えば国際調査報告に引用された上記文献5及び6にも記載されているように、当業者には周知の技術である。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

(請求の範囲 3、6、9、12 について)

複数のサブバンドに分割された各音声信号に対し、合成による分析法を用いて、バックワード適応により過去の復号信号から線形予測係数を求め、該線形予測係数をベクトル量子化する音声符号化方法（すなわち、複数のサブバンドに分割された各音声信号に対し、LD-CELP 符号化を適用する符号化方法）において、励振信号の利得を「バックワード適応により求めた励振信号利得の予測値と、真の励振信号利得との差分信号を生成し、前記差分信号を適応スカラ量子化により符号化すること」は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

REC'D 12 MAY 2005

WIPO

PCT

代理人

有我 軍一郎

様

あて名

〒151-0053

日本国東京都渋谷区代々木2丁目4番9号新宿三信ビル

PCT

国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]

発送日
(日.月.年)

10.5.2005

出願人又は代理人

の書類記号 P37777-P0

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/J P 2005/000510

国際出願日

(日.月.年) 18.01.2005

優先日

(日.月.年) 19.01.2004

国際特許分類 (IPC) Int.Cl.⁷ G10L19/14, H03M7/30

出願人 (氏名又は名称)

松下電器産業株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

18.04.2005

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

荏原 雄一

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

5 C

3352

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ ☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット ☐ 書面

☐ コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる

☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-14	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	3, 6, 9, 12	有 無
	請求の範囲	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-14	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

文献1: JP 9-281995 A (日本電気株式会社) 1997. 10. 31

文献2: 藤原洋, "マルチメディア情報圧縮", 初版, 共立出版株式会社, 2000. 03. 01, p. 74-78

文献3: JP 9-297597 A (富士通株式会社) 1997. 11. 18

文献4: JP 2003-32382 A (株式会社日立製作所) 2003. 01. 31

文献5: JP 6-67696 A (ソニー株式会社) 1994. 03. 11

文献6: JP 10-97298 A (ソニー株式会社) 1998. 04. 14

(請求の範囲1、4、7、10、13、14について)

国際調査報告に引用された上記文献1(特に、【0007】)には、入力信号を複数の帯域に分割し、各帯域ごとにCELP符号化及び復号化を行う装置が記載されている。

また、国際調査報告に引用された上記文献2及び文献3の各々には、周知のLD-CELP符号化装置の構成が記載されており、上記文献1の発明における上記CELP符号化に換えて、上記文献2又は文献3に記載のLD-CELP符号化を用いることは、当業者が容易に想到し得ることである。

なお、上記文献1に記載の符号化及び復号化装置を、例えば国際調査報告に引用された上記文献4に記載されたような無線通信システムに適用することは、当業者が適宜なし得る事項である。

(請求の範囲2、5、8、11について)

CELP符号化における励振ベクトルを、複数のコードブックを用いて求めることは、例えば国際調査報告に引用された上記文献5及び6にも記載されているように、当業者には周知の技術である。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

(請求の範囲 3、6、9、12 について)

複数のサブバンドに分割された各音声信号に対し、合成による分析法を用いて、バックワード適応により過去の復号信号から線形予測係数を求め、該線形予測係数をベクトル量子化する音声符号化方法（すなわち、複数のサブバンドに分割された各音声信号に対し、LD-CELP 符号化を適用する符号化方法）において、励振信号の利得を「バックワード適応により求めた励振信号利得の予測値と、真の励振信号利得との差分信号を生成し、前記差分信号を適応スカラ量子化により符号化すること」は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。